



Utbyggnad av slaktsvinssproduktion

En fallstudie

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Carl-Henric Johansson, Gustav Johansson

2010

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, LTJ

Författare:

Carl-Henric Johansson, Gustav Johansson

Titel:

Utbyggnad av slaktsvinsproduktion

Expansion of slaughter pig production

Program/utbildning:

Lantmästarprogrammet

Lantmästarexamen

Huvudområde:

0351 Lantbruksvetenskap

Nyckelord (6-10 st):

Slaktsvinsproduktion, Slaktsvin, Slaktgris, Bygg, Ekonomi, Fallstudie, Grisar, Stall

Handledare:

Jan Larsson

Examinator:

Torsten Hörndahl

Kurskod:

EX0351

Kurstitel:

Examensarbete för Lantmästarprogrammet inom Lantbruksvetenskap

Omfattning (hp):

10

Nivå och fördjupning:

Grundnivå G1E

Utgivningsort:

Alnarp

Månad, År:

Maj, 2010

Serie:

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

Omslagsfoto:

Gillberga, Carl-Henric Johansson

FÖRORD

Lantmästarprogrammet är en tvåårig universitetsutbildning vilken omfattar 120 högskolepoäng (hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 6,7 veckors heltidsstudier (10 hp).

Vi är själva intresserade av slaktsvinsuppfödning, eftersom vi har jobbat mycket med det och redan har produktionen på våra respektive hemgårdar. Vi tyckte därför det var intressant att titta på en nyinvestering i ett slaktsvinsstall.

Ett varmt tack riktas till Alexander Månsson, Tomelilla och Johan Thuresson, Löderup som bidragit med synpunkter och sina erfarenheter kring slaktsvinsbyggnader.

Handledare har varit Jan Larsson.

Examinator har varit Torsten Hörndahl.

Alnarp Maj 2010

Carl-Henric Johansson och Gustav Johansson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD.....	1
INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	2
SAMMANFATTNING	3
SUMMARY	4
INLEDNING.....	5
BAKGRUND	5
MÅL.....	5
SYFTE	5
AVGRÄNSNING	6
LITTERATURSTUDIE	7
SVENSK SLAKTSVINSPRODUKTION	7
TEKNISKA LÖSNINGAR	8
<i>Boxtyper och boxinredning.....</i>	<i>8</i>
<i>Värme, ventilation och blötläggning</i>	<i>9</i>
<i>Blötutfodring.....</i>	<i>10</i>
<i>Utgödsling</i>	<i>10</i>
<i>Byggnaden och dess placering</i>	<i>11</i>
<i>Avdelningens utformning</i>	<i>11</i>
MATERIAL OCH METOD	12
RESULTAT	13
BYGGNADEN	13
EKONOMISKA BERÄKNINGAR.....	16
DISKUSSION	18
REFERENSER.....	20
SKRIFTLIGA.....	20
MUNTliga	21

SAMMANFATTNING

Vi har gjort en fallstudie på nybyggnation av ett slaktsvinsstall där vi har utgått från Gillberga Gård utanför Västerås. Där finns sedan tidigare ett stall med 500 slaktsvinsplatser. Förutsättningarna för utbyggnad är där goda och vi har räknat på två storleksalternativ för utbyggnaden, 800 eller 1600 platser. Vi har sökt litteratur i ämnet och gjort studiebesök och kom på så sätt fram till att långtrågsboxar med smala avdelningar är det bästa alternativet i detta fall. Befintliga sådana avdelningar visade upp en mycket bra stallmiljö. Det blir aningen dyrare att bygga enligt det här konceptet än vad man hade kunnat komma undan med, men byggkostnaden har inte så stor inverkan på lönsamheten i det långa loppet.

Med hjälp av lönsamhetskalkyler ställde vi sedan de två alternativen mot varandra. Det som skiljde de två förslagen åt mer än storleken var att till det mindre alternativet kan man utnyttja en befintlig foderanläggning. I 1600-stallets kalkyl belastas investeringen med nytt foderkök och en ny kompletterande gastät silo.

I normalfallet skulle storleksfördelarna hos ett större stall ge en bättre lönsamhet än hos ett mindre. Men i vårt fall blev det tvärt om billigare att bygga 800-stallet/plats. Storleksfördelarna för det större stallet räcker inte till för att göra den kalkylen bättre. Resultatet blir därför att det blir bättre lönsamhet/plats att bygga ett 800-stall men eftersom skillnaden inte är stor så är det svårt att ge ett definitivt svar. Om man sätter stort värde i ett nytt foderkök, större omsättning och fler arbetstimmar på gården är 1600-stallet ett bättre alternativ.

SUMMARY

We have made a case study on the construction of a pig stable at Gillberga, near Västerås. There is already a stable for 500 pigs. The prerequisites for the development are good and we have calculated on two size options, 800 or 1600 pigs. We have searched the literature, visited farmers with slaughter pigs and have had conversations with advisors and sales representatives. The conclusion was that the box type with long troughs, and narrow sections are the most suitable option for us. Existing units of this kind showed up a very good health environment. There are slightly more expensive to build under this concept than what you could get away with, but the construction cost has not much effect on profitability in the long run.

We compared the two options against each other. What distinguished the two alternatives, more than the amount of pigs per stable, was that to the smaller option we can use an existing feed plant. But in the larger alternative with 1600 pigs, the calculation included a new feedmixing unit and a new additional air-tight silo.

Normally, the benefits of building a larger house would be bigger. But in this case the result was the opposite. It was cheaper to build the 800-house/place. Size advantages for the larger house are not enough to make the calculations better. The result is therefore that it would improve profitability/place to build an 800-house, but since the difference is small, it is difficult to give a definitive answer. If we put a big value in having a new feed kitchen, higher turnover and number of hours on the farm, the 1600-house is a better alternative.

INLEDNING

Eftersom vi båda har slaktsvinsproduktion på hemgårdarna och funderar på att utöka dessa valde vi att titta på en nyinvestering i slaktsvinsstallar. Som utgångspunkt har vi valt Carls hemgård utanför Västerås. Beräkningarna blir därför en fallstudie, men i stora drag kan man använda beräkningarna till nybyggnation på annan plats.

BAKGRUND

I dagsläget finns det 500 slaktsvinsplatser på Gillberga, som är ett ben av verksamheten. Det bedrivs växtodling på 300 ha åker, varav ca 250 är spannmål. Detta gör att det finns goda förutsättningar för att utöka produktionen, klara spridningsarealen och tillverka eget foder. I dagsläget tas grisar från en producent i en suggring. Förutsättning för nybyggnad är att kunna ta grisar via mellangårdsavtal även i framtiden. Antingen via en suggring eller via en enskild smågrisuppfödare. Förutsättningarna är goda för att hitta en sådan lösning. Vi väljer att jämföra två storlekar och de kostnader som uppstår till följd av investeringen. Det första alternativet är en utbyggnad på 800 platser tack vare att foderhantering, foderkök och spannmålslagring räcker till för att klara en sådan utbyggnad. Det andra alternativet är för 1600 platser och då klarar man precis foderproduktion och spridningsareal. Det förutsätter dock en investering i foderkök och lagring.

MÅL

Målet med arbetet är att ta fram kalkyler som visar på lönsamheten i att göra en nyinvestering i ett slaktsvinsstall. Vi vill även ha svar på vilket alternativ som är bäst: Att bygga så att dagens utfodringsanläggning och spannmålslager utnyttjas maximalt, eller att bygga större och även nyinvestera i foderberedning och lagring.

SYFTE

Syftet med arbetet är att ta fram det bästa alternativet för en nyinvestering i det specifika fallet, och svara på frågan om det är lönsamt.

AVGRÄNSNING

Vi avgränsar oss till att räkna på egenproducerat foder med blötutfodring. Vi har sedan valt att räkna på två stallstorlekar för utbyggnaden, 800 respektive 1600 platser. Vi har fokuserat oss på stallens inredning och avdelningarnas funktion och form. Sedan har vi räknat på hur de två alternativen står sig gentemot varandra. Hade vi haft mer tid hade vi gått in djupare på varje byggnadskomponent.

LITTERATURSTUDIE

SVENSK SLAKTSVINSPRODUKTION

Tendensen inom svensk grisproduktion är, liksom i hela EU att struktur-rationaliseringarna fortsätter med skärpta djurskydds- och miljölagsbestämmelser (Svenska djurhälsovården, 2007). Mattsson, B (pers. medd., 2010) på Svenska Pig menar att den integrerade produktionen ökar, mycket beroende på att det då är lättare att minska risken för smittor in i besättningen. Man får heller inga förmedlings- och transportkostnader för smågrisarna och får en egen vinst av avelsarbetet (Lärn-Nilsson, et al, 1998). De få inkörsportar man har utifrån är lättare att kontrollera och följa upp eftersom man själv ansvarar för hela kedjan. Det som ändå talar för att man ska rikta in sig på en specialiserad produktion, smågrisar eller slaktsvin, är att det för vissa företag passar sig bättre att rikta in sig på en sorts produktion. Man kanske vill fokusera mer på andra saker i företaget än djurproduktionen och då kan en specialisering mot slaktsvin vara ett bra alternativ (Mattsson, B. pers. medd. 2010). Ur arbets- och djurhälsosynpunkt är strikt omgångsuppfödning, dvs. allt in – allt ut, mest fördelaktigt då avdelningarna kan fyllas och rengöras på en gång (Svedinger, S et al. 1995).

Om man ser till att vara strikt med omgångsuppfödningen och köper in grisarna från ett och samma ställe, eller från ett par producenter från samma suggring via ett mellangårdsavtal, kan man ändå ha bra koll på hälsostatusen i besättningen (Mattsson, B., pers. medd., 2010). Detta är att föredra framför ett mer okontrollerat djurmateriäl som blir fallet om man tar grisarna från flera olika besättningar (Svenska Djurhäsovården, 2010).

I Sverige säger lagen att man vid omgångsvis uppfödning inte får ha fler än 400 platser/avdelning då man köper sina grisar från fler än en leverantör (DFS 2007:5). Under senare år har integrerade producenter börjat bygga avdelningar som är större än de 400 platser som hittills varit standard. Anledningen är att suggrupperna oftast är större idag och för att slippa splittra en kull grisar så försöker man att själv ta hand om allihop. Detta har gjort att många som väljer att integrera sig genom att föda upp de egna slaktsvinen bygger för t.ex. 500 eller 600 platser beroende på hur stora suggrupper man har och hur många smågrisar man får fram per kull. Eftersom antalet grisar per avdelning blivit fler, har man här kunnat minska byggkostnaden/plats något. Slakterierna premierar också uppfödare som kan skicka stora grupper till slakt (Mattsson, B. pers. medd. 2010).

Att konsumenternas åsikter och lagstiftningen är föränderliga kan relativt snabbt ändra förutsättningarna för ett stallbygge (Svenska Djurhäsovården, 2007). Larsson (2001) skriver i sin rapport ”Att bygga för slaktsvin” (2001) att ”Man möter nu tuffa, kommersiella villkor och måste balansera dessa mot de mycket höga produktionstekniska krav som framtida lönsamhet förutsätter”. För att lyckas få en så bra

produktion som möjligt, gäller det att ha ett lättarbetat stall, med bra miljö för både grisar och personal (Mattsson, B. pers. medd. 2010).

Kostnaderna i en slaktsvinsproduktion domineras helt av smågriskostnaden, ca 40-45% av de totala kostnaderna, och foderkostnaden som varierar från 20 till 35 % av de totala kostnaderna. Byggkostnaderna utgör bara ca 15 % och arbetet ännu mindre, ca 5 % av de totala kostnaderna (Simonsson, 1997). Om man betraktar smågriskostnaden som en fast kostnad så bör man fokusera på foderkostnaden som den stora rörliga dominerande kostnadsposten. Därför ska man sträva efter att få så låg foderkostnad som möjligt med högsta möjliga dagliga tillväxt, hög och jämn köttprocent och låg sjuk- och dödlighet. Rent generellt så kan man säga att om man minskar sin foderkostnad med 10 % så ger det samma ekonomiska utfall som 100 gram mer daglig tillväxt/gris, 8 % lägre smågriskostnad, 7 % lägre dödstal, 25 % lägre byggkostnad eller 65 % lägre arbetskostnad. Alltså bör man välja ett produktionssystem för att uppnå höga produktionsmål och inte för att bygga så billigt som möjligt (Svenska Djurhäsovården, 2007).

TEKNISKA LÖSNINGAR

Boxtyper och boxinredning

Boxtyper

Boxens storlek bör motsvara en kullstorlek, dvs. 8-12 grisar/box. Försök har gjorts med välkomststallar och storboxar, men pga. att det tar lång tid för större grupper att samsas har resultatet inte blivit önskvärt (Svedinger et al, 1995). Det finns således få alternativ att välja mellan vad gäller boxutformning till slaktsvin i Sverige. Det är gamla beprövade modeller som långträgsboxar och tvärträgsboxar med omgångsvis uppfödning enligt modellen allt in, allt ut som är att föredra. Tvärträgsboxen tar lite mindre byggyta pga. att ytan för gångar är mindre. Man kan även utfodra två boxar med samma ventil. Detta gör att denna modell blir lite billigare/slaktsvinsplats (Månsson, A. pers. medd. 2010).

Enligt Olsson & Ascárd (2008) är långträgsboxen att föredra med tanke på hygien och funktionalitet. Larsson (2001) menar att i en långträgsbox är det enklare för grisarna att gödsla på rätt plats, då boxen bara är ca 2 m djup och därmed uppvisar mindre termiska förändringar gentemot tvärträgsboxar. En 4-5 m djup tvärträgsbox kan innebära stora termiska skillnader, pga. att grisarna får röra sig över de olika randfälten i betydligt större grad, om avdelningen gränsar till en yttervägg. Enligt Månsson, A (pers. medd., 2010) som har egen slaktsvinsproduktion med både moderna tvärträgsavdelningar och långträgsavdelningar, är det en tydlig skillnad i stallhygien till långträgsboxens fördel.

När ytor i boxarna ska dimensioneras är det viktigt att gödselytan inte är för liten. För att få en funktionell box bör den inte understiga 25 % av vistelseytan (Olsson & Ascárd, 2008).

Boxinredning

Betongskivor är beprövat och håller många år i den tuffa stallmiljön. Väggarna kan efter montering målas med en epoxifärg som skyddar betongen och gör ytan lättvättad (Mattsson, J., pers. medd., 2010). Glasfiberboxarna är lätta att tvätta. Det bildas inte några håligheter i skivorna, där sjukdomar lätt trivs. De är endast 10mm tjocka och dess mindre vikt gör att skivorna är betydligt lättare att hantera och anpassa vid monteringen än betongskivor och kan spara pengar vid frakten. De ska även vara helt underhållsfria under livslängden (Lindell, G., pers.medd., 2010). Nackdelen är att ingen riktigt kan svara på hur bra hållbarhet och livslängd de har då det inte är beprövat under tillräckligt lång tid (Nygren, T., pers. medd., 2010).



Bild 1. Glasfiberinredning i slaktsvinsstall.

Oavsett om man väljer betong eller glasfiberinredning är det enligt Larsson (2001) inte bra att ha täta boxväggar ända från golvet och upp i hela dess höjd. Istället ska det vara galler från ca 60 cm och uppåt. Detta för att grisarna ska kunna se varandra mellan boxarna och inte vara rädda för att närma sig boxväggarna vilket de annars kan vara om de inte vet vad som finns på andra sidan. Detta är även viktigt för att inte bilda läplatser dit friskluft inte når ner från tilluftsdonen (Månsson, A., pers. medd., 2010).

Värme, ventilation och blötläggning

Värme

I ett värmeisolerat stall behövs det i regel tillsatsvärme i någon form för att kunna hålla den relativa fuktigheten och temperaturen på rätt nivå. Det underlättar dessutom vid uppvärmning och torkning efter rengöring (Olsson et al, 1993). De nyanlända smågrisarna ställer krav på att ha en tillräckligt torr och varm plats för att trivas (Simonsson et al, 1997). Kraven man kan ställa på värmesystemet är att värmen ska kunna fördelas jämnt i stallet samt vara lätt att reglera och samordna med ventilationen för att slippa att ex fläktarna går för fullt för att hålla nere temperaturen. Ett lämpligt system är då vattenburen värme som fördelas i golvvärme och frontrör på boxen (Olsson et al, 1993), (Thuresson, J., pers. medd., 2010).

Ventilation

Ventilationen är A och O i slaktgrisuppfödning och är förmodligen den mest avgörande faktorn för en bra tillväxtmiljö. Därför är det oerhört viktigt att den fungerar

tillfredsställande (Månsson, A., pers. medd. 2010). Undertrycksventilation är bra lämpat som ventilationstyp i slaktsvinstallar då den är billig och enkel i sitt utförande med få mekaniska komponenter och inte kräver några speciella fördelningskanaler för tilluften. Den blir också hygienisk då det enbart kommer in uteluft genom tilluftsdonen (Ranzer et al, 2008).

Blötläggning

Vi har jämfört två system för blötläggning och dimning. Ett högtryckssystem och ett lågtryckssystem. Ett högtryckssystem för dysning och blötläggning innebär att man kan dimma, desinficera och blötlägga avdelningen från samma munstycken. De monteras på avdelningens väggar. En stationär högtryckstvätt kopplas till ledningen och ger det höga tryck som krävs. Den används även vid tvättningen och man kan koppla på högtrycksslangen på blötläggningsslingan. Ledningarna är oftast i rostfritt stål. Fördelen med det här systemet är att man får en väldigt fin dimma, tack vare det höga trycket. På detta sätt binds dammet mycket bra. Nackdelen är att blötläggningen blir dyr då högtryckstvätten konstant står på. I en lågtrycksanläggning räcker vattenledningarnas tryck och man har två separata ledningar, en för blötläggning och en för dimning sittandes i taket. Ledningarna kan göras i plast. Kostnaderna i ett 1600-stall för de olika systemen är ca 300 000 för högtryckssystemet och 75 000 för lågtryckssystemet, inkl. montage (Nygren, T., pers. medd., 2010).

Blötutfodring

Restlösa system har funnits ett tiotal år nu och innebär att foderledningarna töms på den aktuella foderblandningen och istället innehåller vatten eller annat foder. Vitsen är att man får precis det recept man önskar till varje avdelning. Man får inte heller de förluster av syntetiska aminosyror som annars kan uppstå om man låter fodret stå kvar i ledningarna en längre tid. Energiförbrukningen minskar också eftersom man inte behöver recirkulera ledningarna. Detta alternativ är dock mer intressant för utfodring av smågrisar och saggor, där det är mer noga med att inte blanda olika fodermedel (Olsson, A., pers. medd., 2010). Att trycka vatten kan även ge hygieniska problem och vid långa foderslingor kan noggrannheten påverkas negativt (Johansson & Hörndahl, 2005).

Utgödsling

Vid flytgödselhantering som det är frågan om i den konventionella slaktsvinsproduktionen finns i stort sett bara skraputgödsling och vakuumutgödsling att välja mellan. Systemet med skrapor transporterar gödseln till en tvärkulvert och därifrån rinner gödseln till en pumpbrunn med vattenlås. Vattenlåset ska finnas för att det inte ska kunna komma in giftiga gaser utifrån pumpbrunnen och in i stallet. Från pumpbrunnen pumpas gödseln sedan vidare till en lagringsbehållare. Fördelen med skraputgödslingen är framför allt att man kan använda mer halm än i vakuumutgödslingen (Ranzer et al, 2008).

Vakuumutgödsling tar mindre tid i skötsel och underhåll än skraputgödsling, då kanalen bara behöver tömmas någon gång varannan vecka. Dock fungerar vakuumutgödslingen

mindre bra om man strör mycket med halm. Genom att istället strö med spån erhålls en bättre funktion i utgödslingsmodellen (Månsson, A. pers. medd. 2010).

Byggnaden och dess placering

Placeringen av byggnaden är viktig ur många aspekter. Inte bara funktionsmässigt, utan man får även se till hur byggnaden passar in i gårdsbilden ur ett estetiskt perspektiv med tanke på form, material, detaljlösningar och färg. Sedan ska man tänka på hur transporterna kommer flyta och särhållas. I möjligaste mån bör man undvika att olika transportkategorier använder samma väg. Sol, vind och snöförhållanden är också viktigt att ha i åtanke. Byggnaden ska placeras så att det inte uppstår drivbildningar i onödan. Detta kan bl.a. förhindras genom läplantering av buskar och träd (Svedinger et al. 1995).

Avdelningens utformning

Ser man till byggyta tjänar man in lite på att ha bredare och kortare avdelningar, än sådana som löper hela husets längd, tack vare lite mindre gångyta (Nygren, T., pers. medd., 2010). Enligt Månsson, A (pers. medd., 2010) får man å andra sidan med långa avdelningar ett stall som är lätt att sköta och som har mycket god stallmiljö. Har man en korridor i vardera änden av stallet kan man helt särskilja in- och utlastning av grisarna, vilket är fördelaktigt ur hygiensynpunkt. (Svedinger et al, 1995), (Thuresson, J. pers. medd. 2010).

MATERIAL OCH METOD

Vi har gjort vårt examensarbete i två steg, där det första handlar om att ta fram den stalltyp som passar den typ av produktion vi vill bedriva. Sedan har vi jämfört två stallstorlekar, och tagit fram kalkyler för dessa. Sedan tidigare finns det 500 slaktsvinsplatser och nu handlar det om en nybyggnation på antingen 800 eller 1600 platser. Totalt blir det alltså 1300 eller 2100 platser. Det större alternativet betyder större kostnader i form av ett nytt foderkök och mer lagringsutrymme för spannmål, vilket i det mindre alternativet kan undvikas.

På gården finns sedan tidigare två silosar för gastät lagring för 1200 m³ spannmål. I alternativ 1 klarar vi lagringen utan att bygga någon extra silo. I alternativ 2 däremot är behovet ca 1900 m³ och vi har räknat med att bygga en extra silo på 700 m³. Även övriga komponenter i foderberedningen, såsom blandarkar, foderdator och kvarnanläggning, idag en hammarkvarn, klarar en tillbyggnad till alternativ 1, men till alternativ 2 räknar vi på att allt byts ut. Vi ersätter hammarkvarnen med en skivkvarn för att spara energi och för att enkelt kunna mala olika fodermedel. Platsen för nybyggnationen är en grusplan som är relativt jämn.

De ekonomiska beräkningarna vi har gjort baseras på en täckningsbidragskalkyl från agriwise. Den är sedan omgjord till en likviditetsbidragskalkyl som sträcker sig över 15 år med rak amortering och 2 % inflation. Det innebär att man i kalkylen bortser från räntor och amorteringar och lägger på dem i nästa steg tillsammans med ett rörelsekapital. Sammankopplad är också en lönsamhetsberäkning som på slutet räknar tillbaks årens nominella resultat till ett nuvärde. På detta sätt kan vi se hur lönsamheten ser ut de olika åren. I ett kalkylalternativ räknar vi med att vi har förhandlat ner investeringskostnaderna med 10 %. Något som i ett skarpt förhandlingsläge inte är otänkbart. Sedan har vi gjort känslighetsberäkningar där antingen räntan är högre eller fläskpriset lägre. Vi sätter spannmålspriset till 90 öre vilket krävs för att kunna dra runt växtodlingen på gården. I kalkylerna för 1600-stallet ingår kostnaden för ett nytt foderkök med silos för koncentrat och en gastät lagringssilo på 700 m³. Därför blir t.ex. inte kostnaden/plats jämförbar om man bara vill titta på enbart stallbyggnadens kostnader.

Vi har räknat med ett investeringsstöd som sannolikt beviljas på 800 000 kr. För att se den slutliga lönsamheten i de båda fallen spelar det ingen roll om vi går in med eget kapital eller ej. Därför räknar vi i kalkylerna med att låna till hela investeringen. Kalkylerna blandar inte in de befintliga 500 slaktsvinsplatserna i några av beräkningarna.

Vi har gjort studiebesök på tre gårdar, och träffat driftsledaren för två av dem. Vi fick då chansen att ställa frågor och intervju dem i ämnet. De är Johan Thuresson i Löberöd och Alexander Månsson i Tomelilla. Till Mellby gård utanför Sösdala var vi och tittade på glasfiberinredning. Offerter har vi begärt in från Skiold, NOJ, Assentoft, Mafa och Bygglant för att få ett så aktuellt byggnadspris som möjligt.

RESULTAT

BYGGNADEN

Boxval och detaljer om boxen

Enligt Olsson & Ascárd (2008) är långtrågsboxen att föredra med tanke på hygien och funktionalitet. Larsson (2001) hävdar att den termiska komforten är bättre i långtrågsboxen. Att boxen fungerar så bra som möjligt ur hygiensynpunkt sparar inte bara arbetstid utan är även viktigt ur djurskyddssynpunkt. Valet faller därmed på långtrågsboxen med 10 platser/box.

För att man ska ha möjlighet att tvätta problemfritt med en tvättrobot monteras rostfria rör från frontrören, på boxväggen in till spalten. Alternativet hade varit en ledning i taket och en slang ner till varje box. Men med det förstnämnda alternativet blir stallet luftigare och enklare att rengöra.

Boxen har dimensionerats för 10 slaktsvin med en medelvikt vid första utslaktning på 95 kg. Då är minsta tillåtna tråglängd 3,41 m. Djupet på boxen blir 2,3 m inkl 0,3 m tråg. Detta ger en liggyta på 6,82 m². Spaltytan blir 1,40 m bred och 1,705 m lång och utgör ca 26 % av vistelseytan. För att få en bra funktionalitet i boxen med tydligt åtskilda gödsel- och liggytor är det viktigt att gödselytan är stor. Minst 25 % av vistelseytan (Olsson & Ascárd 2008). Total vistelseyta blir då 9,21 m². Det är även bra ur hygiensynpunkt att boxen inte blir för lång i förhållande till bredden. Särskilt när grisarna är nyinsatta har de en tendens att gödsla i fel hörn om det är långt till spalten (Olsson, A., pers medd., 2010).

I frågan om boxens material och utformning är betongväggen ett väl beprövat alternativ som passar slaktsvinsproduktionen väl. Boxväggarna till stallet blir av betong upp till 60 cm höjd i alla boxväggar. Sedan galvade rör resten av boxhöjden för att få ett bra luftombyte (Månsson, A., pers. medd., 2010).

Värme, ventilation och blötläggning

Golvvärmens med komplettering av värme i frontrör medför en varm liggplats som lätt hålls ren. Man får en jämn uppvärmning av stallet som är lätt att reglera. Värmen tas från gödseln via en värmepump (Olsson et al, 1993), (Thuresson, J., pers. medd., 2010).

Ventilationen är av undertryckstyp med frånluftsfläktar och tillhörande frånluftsspjäll. Tilluftsdonen är sammankopplade och styrs via en elmotor. Fläktar, spjäll och tilluftsdon jobbar sedan tillsammans med hjälp av en klimator som mäter temperatur och luftfuktighet i avdelningen. Detta är det beprövade och väl fungerade alternativet i moderna slaktsvinstallar.

För dysning och blötläggning installeras ett lågtryckssystem. Det fyller sin funktion väl till ett pris som är ¼ av högtryckssystemet.

Blötutfodring

Den traditionella blötutfodringsmodellen med rundpumpning är beprövad och driftsäker och fodret skiljer sig inte så mycket genom slaktgrisens liv. Hade det varit stora skillnader i fodertyper till de olika utfodringarna hade det restlösa systemet varit ett mer intressant alternativ (Olsson, A., pers. medd., 2010).

Utgödsling

Som utgödslingsalternativ väljs skraputgödsling som går till en tvärkulvert och vidare ut i pumpbrunn. Detta för att inte utgödslingssystemet ska begränsa halmmängderna i boxen (Rantzer et al, 2008).

Djurflöden

Vi har valt att ha en korridor för mottagning av grisar i borte kortänden av stallen och en korridor och ett utlastningsrum i den främre änden. På så sätt kommer aldrig insättningsgrisar och slaktfärdiga grisar att använda samma lastningsplats och man får heller inte den kalla ytterväggen direkt mot boxarna på gaveln. Tvärkulverten till pumpbrunnen kommer vara i borte änden av stallen. Då blir det en naturlig korridor över den. Vad vi sedan valt att ta till är ett vändutrymme inom varje avdelning innan borte korridoren. Detta för att slippa hantera dörrar framför den stora halmkärnan mer än nödvändigt. Det kommer även minska risken att luft blandas mellan avdelningarna.

Placering

Placeringen av byggnaden blir på en höjd bredvid det gamla stallet. Detta för att få närhet till foderhantering och foderkök. Risken för drivbildning av snö är liten, då stallet placeras parallellt med det gamla. Nackdelen med att stallet kommer att ligga på en höjd är att man inte kan bygga ut anläggningen genom att förlänga stallbyggnaden utan måste hitta en ny plats för detta. Den alternativa placeringen skulle hamna ca 120 m från dagens foderkök, och man skulle inte få lika god uppsikt över stallet vilket värdesätts högt. Stallet kommer att synas bra, och för att dämpa intrycket i landskapet kommer det planteras buskar och träd längs ena långsidan. Detta har även en läbildande funktion (Svedinger et al, 1995).

Transportvägarna för foderbil, djurtransport, gödsel och kadaverhämtning kommer i största mån hållas åtskilda, även om det inte går att förhindra att de korsas helt.

Avdelningens utformning

Eftersom byggnaden kommer att hamna på en höjd, med begränsat utrymme runt omkring lämpar sig konceptet med avlånga avdelningar bra. Att lasta och lossa grisar på vardera gaveln blir enklare istället för att göra det mitt i byggnaden. Dessutom är det enkelt att få ett bra stallklimat i denna avdelningstyp (Månsson, A., pers. medd., 2010).



Bild 2. Långsmal avdelning med långtrågsbox väljs.

Sammanfattningsvis blir stallutformningen så här:

- Långtrågsboxar med 10 platser/box.
- Betonginredning, galvade rör upptill.
- Undertrycksventilation med varvtalsreglering.
- Vattenburen värme i golv och frontrör, via värmepump. Värmen tas från gödseln.
- Blötläggning och dimning med lågtryckssystem.
- Traditionell blötutfodring.
- Skraputgödsling med tvärkulvert till pumpbrunn, pumpas sedan vidare till gödselbassängen.
- Placering av stallet blir parallellt med det gamla, med ett avstånd på ca 30 m.
- Långsmala avdelningar om 400 platser

EKONOMISKA BERÄKNINGAR

Alt.1:

- Ett stall för 800 platser indelat i två avdelningar enligt utredning ovan
- Tillhörande gödselbrunn med en volym på 1750 m³.
- Spannmålsåtgång 845 ton (1300 platser).
- Spridningsarealbehov 144 ha

Kostnaden för detta stall blir 5 150 000 eller 6 400 kr/plats (se bilaga).

Alt. 2:

- Ett stall för 1600 platser indelat i 4 avdelningar enligt utredning ovan
- Tillhörande gödselbrunnar med en volym på 3500 m³.
- Komplettnytt foderkök till både nya och gamla stallet.
- Tillbyggnad fodersilos av gastät lagringsmodell 700 m³.
- 2 st. Mafa Unik masströmmningssilosar. 12 m³/st.
- Spannmålsåtgång 1 365 ton (2100 platser)
- Spridningsarealbehov 233 ha.

Kostnaden för detta stall blir 10 800 000 eller 6 750 kr/plats (se bilaga).

Noteras här bör att även det gamla stallet får ett nytt foderkök. Det gamla rivs ut och ersätts.

När vi nu har fått fram våra byggkostnader sätter vi in dem i kalkylen som vi beskrivit i Material och metod. Vi bestämmer sedan några olika scenarion för att testa lönsamheten. Först har vi lagt in gårdens värden så långt det är möjligt för att sedan komplettera den med siffror från agriwise slaktsvinskalkyl, som i sin tur bygger på information från: Swedish Meats (2008), Svenska Djurhälsovården (2009) och SLU (2010). En grundkalkyl ska visa på ett tänkbart medelvärde för hela femtonårsperioden. I en kalkyl räknar vi med att vi har förhandlat ner investeringskostnaderna med 10 %. Något som i ett skarpt förhandlingsläge inte är otänkbart. Sedan har vi gjort känslighetsberäkningar där antingen räntan är högre eller fläskpriset lägre. Av beräkningarna att döma ser man att lönsamheten inte är särskilt hög. I grundkalkylen går det ändå runt i de båda fallen och vi får ett positivt resultat när allt är betalt på 16,60 kr för 800-stallet och 10,60 kr för 1600-stallet/gris. Om räntan under perioden är 8 % eller fläskpriset ligger på 12,50 kr/kg går investeringen inte runt. Anledningen till att vi valt dessa värden är att visa vilken faktor som påverkar resultatet mest. Man är mer känslig för en prissänkning på 1,10 kr/kg kött än en räntestegring från 5 till 8 %. Vid 10 % lägre byggkostnad ökar lönsamheten mer i fallet med 1600-stallet.

I övrigt kan man utläsa att det i samtliga fall blir ett bättre täckningsbidrag/gris vid en byggnation av det mindre stallet. Detta beror på att man drar nytta av den befintliga foderanläggningen. Vi har tagit med i beräkningarna att underhållskostnaderna blir högre i 800-stallet p.g.a. äldre foderberedningsutrustning, 20 kr istället för 16 kr/gris (Se tabell 1-4).

Tabell 1. Förutsättningarna för 800-stallet

800 Platser	enhet	
Köttpris	kr/kg	13,40
Ränta	%	5
Smågrispris	kr/st	520
Byggkostnad	kr/plats	6435
Timmar tot	tim/år	780

Tabell 2. Några nyckeltal hämtade ur de olika kalkylerna, 800 platser.

Resultat 800 platser	Grundkalkyl	Hög ränta 8 %	Bygg -10 %	Fläskpris låg 12,50
TB/gris	16,60	-8,40	31,30	-12,40
Vinst kr/år	43 238	-21 731	81 499	-32 323
Extra/arb.timme	55,40	-27,90	104,50	-41,40

Tabell 3. Förutsättningar för 1600-stallet.

1600 Platser	enhet	
Köttpris	kr/kg	13,40
Ränta	%	5
Smågrispris	kr/st	520
Byggkostnad	kr/plats	6752
Arbetskostnad	tim/år	1300

Tabell 4. Några nyckeltal hämtade ur de olika kalkylerna, 1600 platser.

Resultat 1600	Grundkalkyl	Hög ränta 8 %	Bygg -10 %	Fläskpris låg 12,50
TB/gris	10,60	-16,40	25,60	-18,50
Vinst kr/år	54 918	-85 107	133 092	-96 203
Extra/arb.timme	42,20	-65,50	102,40	-74,00

Av tabellerna att utläsa så lönar sig 800-stallet mer än 1600-stallet/plats. Skillnaden är liten.

DISKUSSION

När det gäller en satsning inom animalieproduktion såsom ett slaktsvinsstall, gäller det att hitta en lösning som är så billig som möjligt utan att hämma ett högt produktionsresultat. Därför har vi inte valt billigast möjliga lösning utan försökt tänka att det här stallet ska hålla länge och främja ett högt produktionsresultat. Det tror vi att vi kommer få med den stallutformning som vi har valt vilket skulle motivera de höga byggkostnader som blir. Från grundkalkylen tror vi att man kan kapa åtminstone ca 10 % av byggkostnaden med en bra upphandling. Men stallen blir ändå dyra och det är en stor risk man tar när man väljer att satsa på slaktsvinsproduktion. Det är små marginaler, kalkylerna ändrar snabbt skepnad åt bägge håll och man lär sig att räkna på ören när man jämför kalkylerna.

Studien visar att lönsamheten vid en nyinvestering inte är jättebra. Grundnoteringen ligger i dagsläget på 11,40. Med det priset klarar vi inte på långa vägar att få kalkylen att gå ihop. Enligt veckonoteringar från Swedish Meats var grundnoteringen i genomsnitt 13,42 kr/kg under perioden juli 2006 till juni 2008. Vi har använt denna notering, men det är inte omöjligt att man kan förhandla sig till ett bättre pris. Att vi inte räknar med något tillägg beror även på att spannmålspriset under denna period var relativt högt och drog med sig grispriset.

Att byggkostnaden oftast får så stor uppmärksamhet beror på att det är en kostnad som går att påverka i stor grad. Men vi tror att man ska se upp så man inte biter sig själv i tummen genom att bygga billigt men produktionsmässigt fel. Konsten är att lyckas bygga både så bra och så billigt som möjligt. Var man ska dra gränsen mellan de båda parametrarna är svårt att svara på och skiljer sig säkert mycket från företag till företag beroende på vilka förutsättningar man har. Sedan får man vara beredd på att det i uppstartningsfasen blir igångsättningsproblem och förseningar. Man får därför se till att ha rejält med likvida medel.

Intressant med vår fallstudie är att 800-stallet stod sig bäst i beräkningarna. Den ökade kostnaden för nytt foderkök, kvarn och lagring som belastar 1600-stallet gör att utfallet blir till 800-stallets fördel trots ökat underhåll i beräkningen. Det gamla foderköket är ca 15 år gammalt, men har kontinuerligt underhållits och renoverats. I övrigt skiljde det sig inte så mycket byggnadskostnadsmässigt/ plats mellan de två alternativen som vi först trodde. Kostnaderna för schakt, byggskal och el m.m. offerteras schablonmässigt/m², och de enda saker som gör ett större stall billigare är engångsinstallationer som ändå behövs för det mindre alternativet. I driftskalkylen är arbetskostnaden egentligen den enda post där 1600-stallet kan dra några storleksfördelar då man blir effektivare/gris. Möjligtvis att man kan förhandla sig till bättre priser på foder och kött, men det är svårt för oss att svara på. Med den arbetskostnad som vi räknat på blir det svårt för 1600-stallet att slå 800-stallets kalkyl/plats. Det som ändå talar för 1600-stallet är att man då får fler avlönade timmar i företaget och mer gödsel till växtodlingen. Men det kan ju också bli en nackdel då man binder upp fler hektar av gårdens areal till spridningsareal och foderproduktion.

Slutsatsen vi kan dra av vårt arbete är att det blir aningen billigare per plats att bygga för 800 grisar istället för 1600. Skillnaden är dock liten. Vidare kan vi konstatera att lönsamheten är svag med de värden vi satt in i kalkylen. Om räntan eller produktionspriserna för foder stiger utan att fläskpriset hänger med är det svårt att få det att gå ihop, men om man har avtal som ger bättre fläskpriser, ett bra djurmateriel och en framgångsrik målinriktad produktion kan man få fram bättre resultat än de som vi presenterat.

REFERENSER

SKRIFTLIGA

DFS 2007:5, Djurskyddsmyndighetens författningssamling L100,
Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket
m.m, s.28 Skara: Djurskyddsmyndigheten.

Johansson, M. & Hörndahl, T. (2005) *Mekanisk utfodring i mjölk och svinproduktion*.
Alnarp-Ultuna: Sveriges lantbruksuniversitet.

Larsson, S. (2001) *Att bygga för slaktsvin*. Veberöd

Lärn- Nilsson, J., Christensen, S., Danielsson, D., Eriksson, J., Ewing, K., Furugren, B.,
Larsson, N., Olsson, S., Rydhmer, L. & Widebeck, L. (1998) *Naturbrukets husdjur*,
Del 2. Stockholm: Natur och kultur/ LTs förlag

Olsson, O. Ascard, K. (2008) *Systemlösningar för jordbrukets driftsbyggnader*,
Planeringshandledning för svinstallar. Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet

Olsson, O., Johansson, P. & Ascard, K. (1993) *Systemlösningar för jordbrukets*
driftsbyggnader, Stallar för svinproduktion. Lund: Institutionen för lantbrukets
byggnadsteknik.

Rantzer, D., Svendsen, J., Olsson, A., Andersson, M., Thomsson, A. & Botermans,
J.(2008) *Gris undervisningskompendium*. Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet

Simonson, A., Andersson, K., Andersson, P., Dalin, A-M., Jensen, P., Johansson, E.,
Johansson, L., Olsson, A-C. & Olsson, O. (1997) *Svinboken*. Falköping: LTs förlag

SLU (2010). Databoken 2010. Agriwise, Inst. för ekonomi SLU. Hemsida.
[online](2010-05-10) Tillgänglig: <http://www.agriwise.se> [2010-06-02]

Svedinger, S.(1995) *Byggnader för jordbruket*. Borås: LTs förlag

Svenska Djurhälsovården AB. (2007) *Vägledning för uppfödning av slaktsvin*.
Johanneshov: svenska Djurhälsovården.

Swedish Meats. Hemsida. [online](2010-05-10) Tillgänglig: <http://www.scan.se> [2010-06-02]

MUNTliga

Berg, Lars, Säljare, Skiold, april 2010.

Einarsson, Calle, säljare, Mafa, april 2010.

Ericsson, Christer, säljare, Assentoft, april 2010.

Johansson, Henric, lantbrukare & ägare till Gillberga gård, mars 2010.

Karlsson, Jarl, säljare Bygglant, april 2010.

Lindell, Gerhard, säljare, Jyden, mars 2010

Mattsson, Barbro, Svenska Pig, april 2010

Mattsson, Joakim, säljare, Noj, april 2010

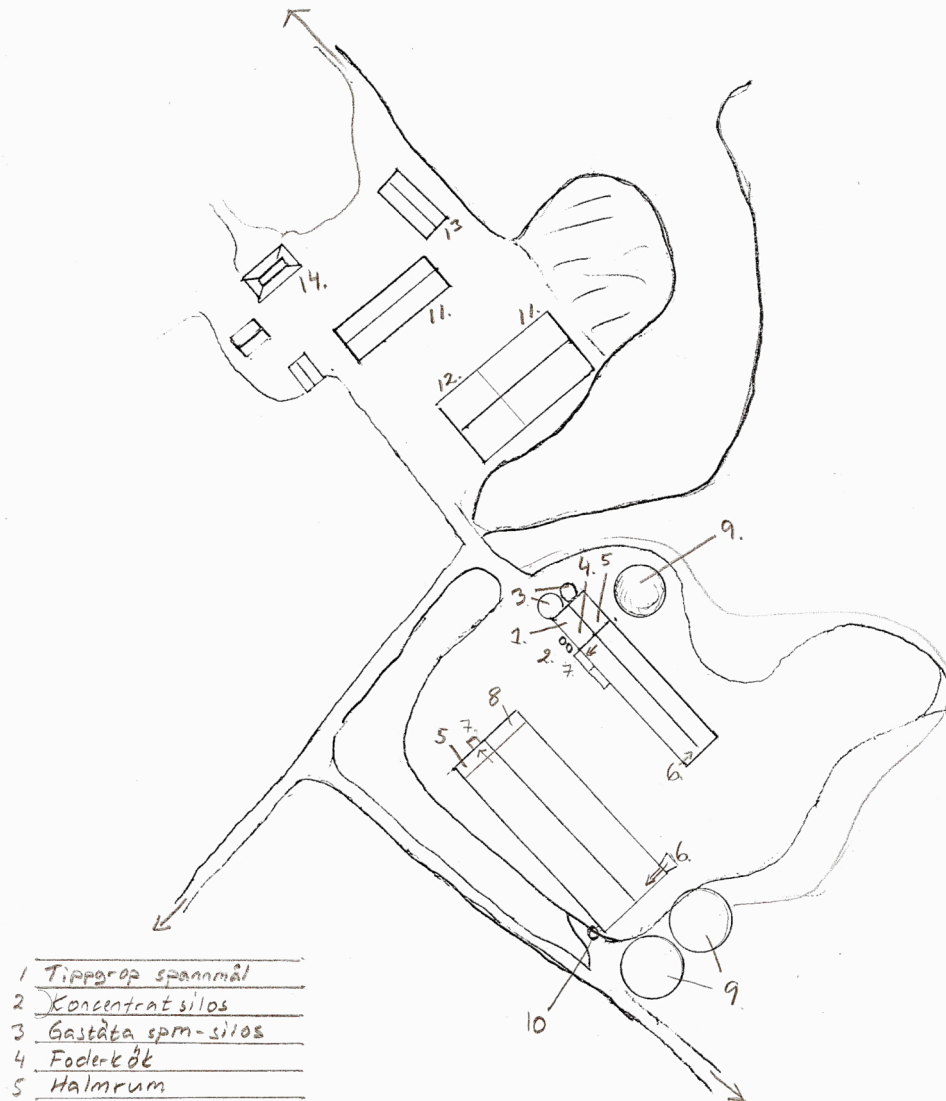
Månsson, Alexander, lantbrukare, Tomelilla, mars 2010

Nygren, Thomas, säljare, Skiold, april 2010

Olsson, Anders, byggrådgivare, Hushållningssällskapet Malmöhus, april 2010

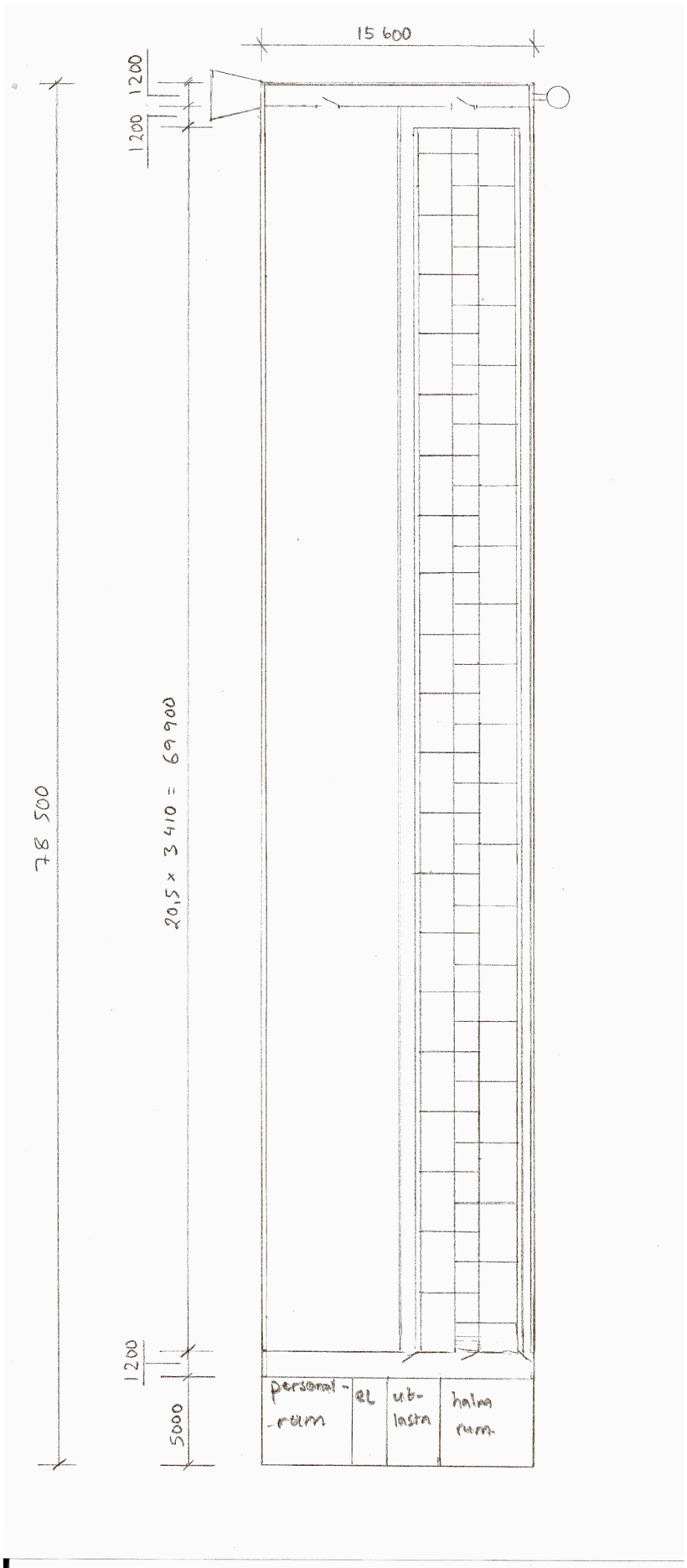
Thuresson, Johan, lantbrukare, Södergård Löderup, mars 2010

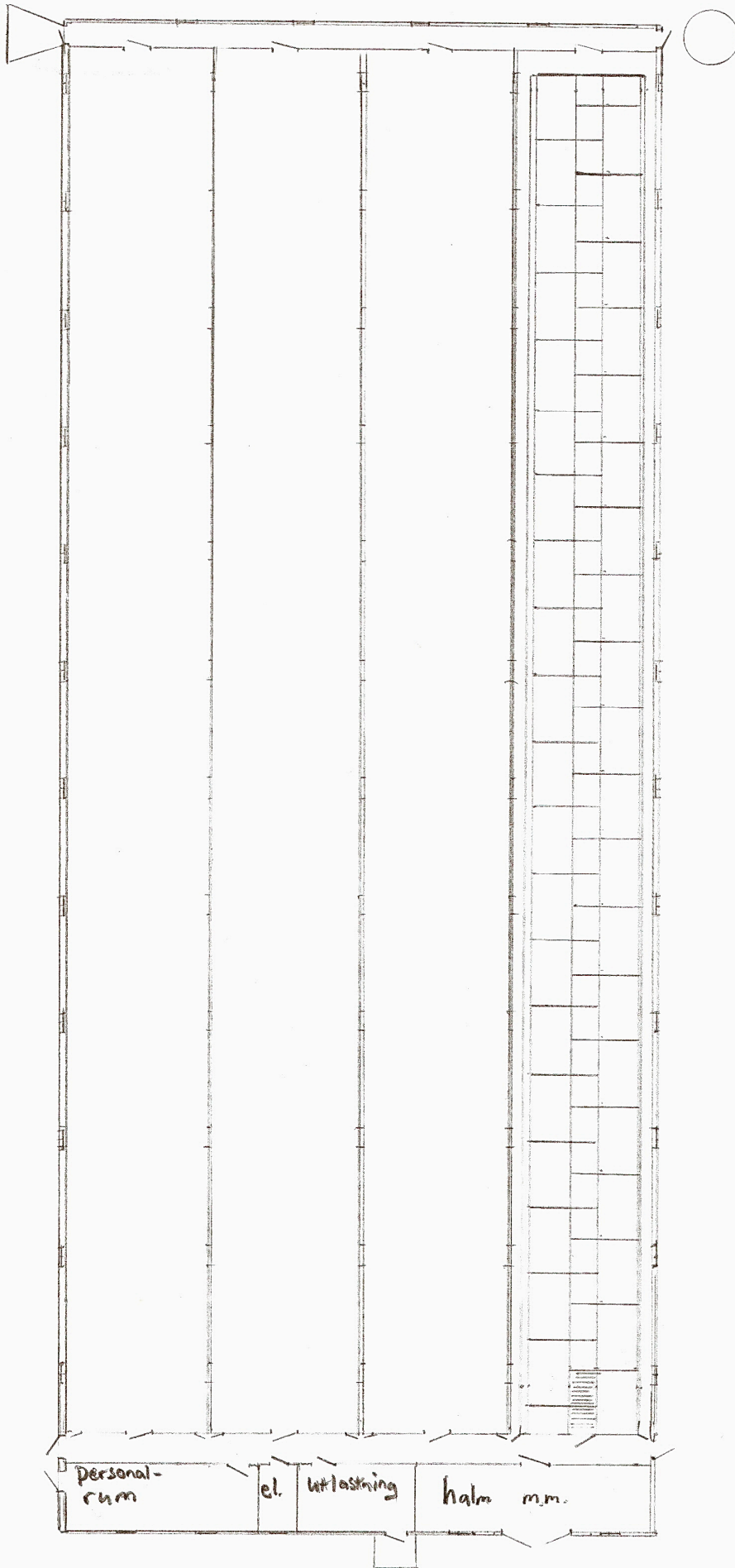
BILAGOR



- 1 Tipporap spannmål
- 2 Koncentrat silos
- 3 Gastäta spm-silos
- 4 Foder-båk
- 5 Halmrum
- 6 Inlastning grisar
- 7 Utlastning grisar
- 8 Personalrum
- 9 Gödelsebrunn
- 10 Pumpbrunn
- 11 Maskinhall
- 12 Verkstad
- 13 Tork
- 14 Bostad

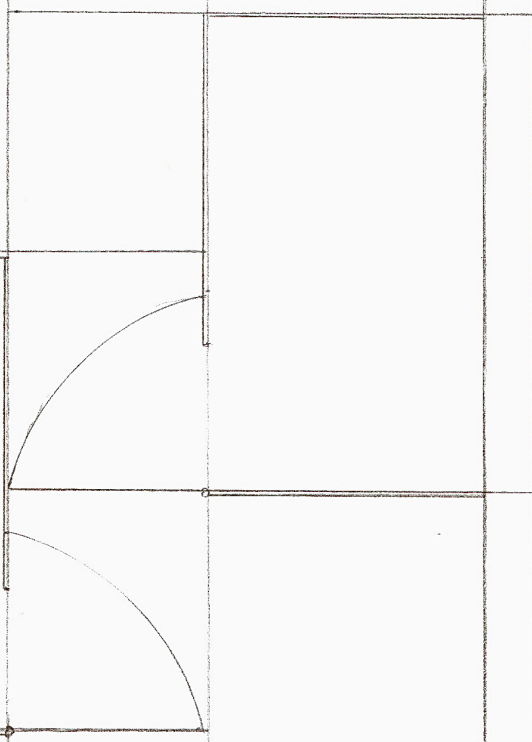






3 410

700 350 2 000 1 400 2 000 350 700



800 platser	antal,yta	enhet	kr/enhet	kostnad	Källa
Markarbete/Schakt (inkl eget arbete)					
Markarbete byggnad	1 500	m²	50	75 000	Johansson, H
Markarbete gödselbrunnar	1	st	45 000	45 000	Bygglant
Byggnad					
Stalldel	1 150	m²	2 200	2530 000	Bygglant
Servicedelar	75	m²	5 000	375 000	Bygglant
Installationer					
Vatten framdrag & installation	1 150	m²	55	63 250	Bygglant
Värme (Slingor, frontrör, värmepump)				150 000	Bygglant, Skiold
El framdragning & installation	1 150	m²	250	287 500	Bygglant
Inredning					
Boxar, spalt, vatten & tråg				488 000	Noj
Blötläggning, dysning	2	avd	18 750	37 500	Skiold
Ventilation				101 750	Noj
Utgödsling				50 750	Noj
Utfodring (ledningar, ventiler)				126 750	Noj
Montering av utrustning				240 000	Bygglant
Gödselvård					
Gödselpump	1	st	40 000	40 000	Bygglant
Pumpbrunn	1	st	40 000	40 000	Bygglant
Göselledningar				5 000	Bygglant
Gödsebrunnar ca 1750 m³	1	st	328 000	328 000	Noj
Myndigheter					
Proj / byggledn	1		75 000	75 000	Bygglant
Myndigheter	1		10 000	10 000	Bygglant
Oförutsett, div omkostnader	1		30 000	30 000	Bygglant
Foder					
Styrning, anslutning nya stallet	1		50 000	50 000	Skiold
Spannmålslagring	0			0	Assentoft
Summa				5148 500	
Kr/plats				6 436	

1600 platser	antal/yta	enhet	kr/enhet	kostnad	Källa
Markarbete/Schakt (inkl eget arbete)					
Markarbete byggnad	3 000	m ²	50	150 000	Johansson, H
Markarbete gödselbrunnar	2	st	45 000	90 000	Bygglant
Markarbete spannmålssilo	300	m ²	50	15 000	Assentoft
Byggnad					
Stalldel	2 300	m ²	2 200	5060 000	Bygglant
Servicedelar	105	m ²	5 000	525 000	Bygglant
Installationer					
Vatten framdrag & installation	2 300	m ²	55	126 500	Bygglant
Värme (Slingor, frontrör, värmepump)				250 000	Bygglant
El framdragning & installation	2 300	m ²	250	575 000	Bygglant
Inredning					
Boxar, spalt, vatten & tråg				976 000	Noj
Blötläggning, dysning	4	avd	18 750	75 000	Skiold
Ventilation				203 500	Noj
Utgödsling				101 500	Noj
Utfodring (Blandarkar, ledningar, ventiler, dator)				600 000	Skiold
Montering av utrustning				480 000	Bygglant
Gödselvård					
Gödselpump	1	st	40 000	40 000	Bygglant
Pumpbrunn	1	st	40 000	40 000	Bygglant
Göselledningar				5 000	Bygglant
Gödsebrunnar ca 3500 m ³	2	st	328 000	656 000	Noj
Myndigheter					
Proj / byggledn	1		100 000	100 000	Bygglant
Myndigheter	1		10 000	10 000	Bygglant
Oförutsett, div omkostnader	1		50 000	50 000	Bygglant
Foder					
Kvarn, skruvar, styrning, anslutning	1		145 000	145 000	Skiold
Spannmålslagring	1		450 000	450 000	Assentoft
Koncentratsilos	2		40 000	80 000	Mafa
Summa				10803 500	
Rabatt				0	
Kr/plats				6 752	

SLUs Områdeskalkyler 2010 Version 10-02; Utgivningsdatum 2010-01-11					Slaktsvin, hög produktivitet		Ss -området	
Egen fodertillverkning Levande vikt vid slakt: 115 kg. Slaktutbyte 74.6%. Nybyggnad, långsgående långtråg, blötutfodring					Ange stödområde Ange antal stödenheter Ange produktionsstorlek		<div>Ej stödor</div> <div>91 -</div> <div>1 600 pl</div>	
Intäkter och särkostnader per producerat djur					Omgångar per år: 3.25 MJ/kg tillväxt: 34		Transaktions- datum	
Kvant					pris		kr	
INTÄKTER								
3221	Kött	kg	85.8	13.40	1,150		14/04/02	
3225	Leveransavtal	st	85.8	0.00	0		14/04/02	
3280	Gödsel	kr	1.0	28	28		14/04/02	
					0			
					0			
					0			
SUMMA INTÄKTER					1,178			
SÄRKOSTNADER								
4220	Smågris	st	1.0	520.00	520		14/02/02	
4220	Förmedlingsavgift, frakt, tillägg	st	0	55.00	0		13/10/02	
4240	Slaktsvinsfoder	kg	0	2.34	0		14/02/02	
4233	Fodersäd, inköpt	kg	0	1.42	0		14/02/02	
94240	Fodersäd, egenproducerat	kg	194	0.90	175		14/02/02	
4241	Slaktsvinskoncentrat	kg	44	3.70	162		14/02/02	
4272	Djurhälsovård	kr	1	4.00	4		14/02/02	
4270	Dödlighet och kassationer vid slakt (1.)	kr	659	1.3%	9		14/02/02	
4270	Diverse kostnader	kr	1	36.00	36		14/02/02	
SUMMA SÄRKOSTNADER 1					906			
0000	Byggnader, underhåll	kr	2,078	0.8%	16		14/02/02	
					0			
					0			
0000	Ränta djurkapital	kr	160	0%	0			
10000	Ränta rörelsekapital	kr	89	0%	0			
SUMMA SÄRKOSTNADER 2					922			
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	1,540	0.0%	0			
					0			
20000	Arbete	tim	0.25	180.00	45		14/02/02	
SUMMA SÄRKOSTNADER 3					967			
TÄCKNINGSBIDRAG								
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				272			
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				256			
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				211			

Antal grisar	1,600.00
Summa TB/ omgång	337,646.96
Summa TB/ år	1,097,352.61
Försäljning/år	5,978,544.00
Utbetalningar	5,026,166.39
Rörelsekapital	329,775.11
Djurkapital	256,000.00
Kostnad/plats	6,752.00
Byggnad	10,803,200.00
Omsättning grisar/ år	5,200.00
Investeringsstöd	800,000.00
Egen insats	0.00
Summa investering	10,008,400.00
Inflation	1.02
Kalkylränta	0.05

Ar	Anlägg	Försälj	Utbet	Amorteringar	Ränta	Cash	Diskont	Nuvärde
0	-10,803,200			10,594,175		0	1.05	0
1		6,098,115	5,126,690	706,278	529,709	-264,562	0.952	-251,964
2		6,220,077	5,229,224	706,278	494,395	-209,820	0.907	-190,312
3		6,344,479	5,333,808	706,278	459,081	-154,689	0.864	-133,626
4		6,471,368	5,440,484	706,278	423,767	-99,161	0.823	-81,580
5		6,600,796	5,549,294	706,278	388,453	-43,230	0.784	-33,872
6		6,732,812	5,660,280	706,278	353,139	13,114	0.746	9,786
7		6,867,468	5,773,485	706,278	317,825	69,879	0.711	49,662
8		7,004,817	5,888,955	706,278	282,511	127,072	0.677	86,008
9		7,144,914	6,006,734	706,278	247,197	184,704	0.645	119,062
10		7,287,812	6,126,869	706,278	211,884	242,781	0.614	149,047
11		7,433,568	6,249,406	706,278	176,570	301,314	0.585	176,172
12		7,582,239	6,374,394	706,278	141,256	360,311	0.557	200,635
13		7,733,884	6,501,882	706,278	105,942	419,782	0.53	222,619
14		7,888,562	6,631,920	706,278	70,628	479,736	0.505	242,299
15		8,046,333	6,764,558	706,278	35,314	540,183	0.481	259,837
Summa				0		1,967,415		823,772
Summa/ år								54,918

SLUS

Områdeskalkyler 2010

Version 10-02: Utgivningsdatum 2010-01-11

Slaktsvin, hög produktivitet

Ss -området

Egen fodertillverkning

Levande vikt vid slakt: 115 kg. Slaktutbyte 74.6%.

Nybyggnad, långsgående långtråg, blötfodring

Ange stödområde

Ange antal stödenheter

Ange produktionsstorlek

Ej stödo

91-

1 600 pl

Intäkter och särkostnader

per producerat djur

Omgångar per år: 3.25

MJ/kg tillväxt: 34

Kvant

pris

kr

INTÄKTER

3221 Kött

3225 Leveransavtal

3280 Gödsel

kg

st

kr

85.8

85.8

1.0

13.40

0.00

28

1,150

0

28

0

0

0

SUMMA INTÄKTER

1,178

SÄRKOSTNADER

4220 Smågris

4220 Förmedlingsavgift, frakt, tillägg

4240 Slaktsvinsfoder

4233 Fodersäd, inköpt

94240 Fodersäd, egenproducerat

4241 Slaktsvinskoncentrat

4272 Djurhälsovård

4270 Dödlighet och kassationer vid slakt (1.3)

4270 Diverse kostnader

st

kg

kr

1.0

0

0

0

194

44

1

659

1

520.00

55.00

2.34

1.42

0.90

3.70

4.00

1.3%

36.00

520

0

0

0

175

162

4

9

36

SUMMA SÄRKOSTNADER 1

906

0000 Byggnader, underhåll

kr

2,078

0.8%

16

0

0

0000 Ränta djurkapital

kr

160

0%

0

10000 Ränta rörelsekapital

kr

89

0%

0

SUMMA SÄRKOSTNADER 2

922

0000 Byggnader, avskr + ränta

kr

1,540

0.0%

0

0

20000 Arbete

tim

0.25

180.00

45

SUMMA SÄRKOSTNADER 3

967

TÄCKNINGSBIDRAG

30000 TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1

30000 TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2

30000 TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3

272

256

211

Antal grisar	1,600.00
Summa TB/ omgång	337,646.96
Summa TB/ år	1,097,352.61
Försäljning/år	5,978,544.00
Utbetalningar	5,026,166.39
Rörelsekapital	329,775.11
Djurkapital	256,000.00
Kostnad/plats	6,752.00
Byggnad	10,803,200.00
Spannmålsanläggning, foderhantering	
Investeringsstöd	800,000.00
Egen insats	0.00
Summa investering	10,003,200.00
Inflation	1.02
Kalkylränta	0.08

Ar	Anlägg	Försäljn	Utbet	Amorteringar	Ränta	Cash	Diskont	Nuvärde
0	-10,803,200			10,589,102		0	1.08	0
1		6,098,115	5,127,602	705,940	847,128	-582,556	0.9259	-539,404
2		6,220,077	5,230,154	705,940	790,653	-506,670	0.8573	-434,388
3		6,344,479	5,334,758	705,940	734,178	-430,397	0.7938	-341,663
4		6,471,368	5,441,453	705,940	677,703	-353,727	0.735	-260,000
5		6,600,796	5,550,282	705,940	621,227	-276,654	0.6806	-188,286
6		6,732,812	5,661,287	705,940	564,752	-199,168	0.6302	-125,510
7		6,867,468	5,774,513	705,940	508,277	-121,262	0.5835	-70,755
8		7,004,817	5,890,003	705,940	451,802	-42,928	0.5403	-23,193
9		7,144,914	6,007,803	705,940	395,326	35,843	0.5002	17,931
10		7,287,812	6,127,960	705,940	338,851	115,061	0.4632	53,295
11		7,433,568	6,250,519	705,940	282,376	194,733	0.4289	83,518
12		7,582,239	6,375,529	705,940	225,901	274,869	0.3971	109,154
13		7,733,884	6,503,040	705,940	169,426	355,479	0.3677	130,709
14		7,888,562	6,633,100	705,940	112,950	436,571	0.3405	148,635
15		8,046,333	6,765,762	705,940	56,475	518,155	0.3152	163,344
Summa				0	6,777,025	-582,651		-1,276,612
Summa/ år								-85,107



SLUs
Områdeskalkyler 2010

Slaktsvin, hög produktivitet

Ss -området

Version 10-02; Utgivningsdatum 2010-01-11

Egen fodertillverkning
Levande vikt vid slakt: 115 kg. Slaktutbyte 74.6%.
Nybyggnad, långsgående långtråg, blötufodring

Ange stödområde
Ange antal stödenheter
Ange produktionsstorlek

Intäkter och särkostnader
per producerat djur

Omgångar per år: 3.25

MJ/kg tillväxt: 34

Kvant pris kr

INTÄKTER

3221	Kött	kg	85.8	12.50	1,073
3225	Leveransavtal	st	85.8	0.00	0
3280	Gödsel	kr	1.0	28	28
					0
					0
					0
SUMMA INTÄKTER					1,100

SÄRKOSTNADER

4220	Smågris	st	1.0	480.00	480
4220	Förmedlingsavgift, frakt, tillägg	st	0	55.00	0
4240	Slaktsvinsfoder	kg	0	2.34	0
4233	Fodersäd, inköpt	kg	0	1.42	0
94240	Fodersäd, egenproducerat	kg	194	0.90	175
4241	Slaktsvinskoncentrat	kg	44	3.70	162
4272	Djurhålsövård	kr	1	4.00	4
4270	Dödlighet och kassationer vid slakt (1.)	kr	610	1.3%	8
4270	Diverse kostnader	kr	1	36.00	36

SUMMA SÄRKOSTNADER 1 865

0000	Byggnader, underhåll	kr	2,078	0.8%	16
					0
					0
0000	Ränta djurkapital	kr	148	0%	0
10000	Ränta rörelsekapital	kr	89	0%	0

SUMMA SÄRKOSTNADER 2 881

0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	1,540	0.0%	0
					0
20000	Arbete	tim	0.25	180.00	45

SUMMA SÄRKOSTNADER 3 926

TÄCKNINGSBIDRAG

30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1	235
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2	219
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3	174

Antal grisar	1,600.00
Summa TB/ omgång	279,097.28
Summa TB/ år	907,066.14
Försäljning/år	5,577,000.00
Utbetalningar	4,814,908.86
Rörelsekapital	329,312.50
Djurkapital	236,307.69
Kostnad/plats	6,752.00
Byggnad	10,803,200.00
Spannmålsanläggning, foderhantering	
Investeringsstöd	800,000.00
Egen insats	0.00
Summa investering	10,003,200.00
Inflation	1.02
Kalkylränta	0.05

År	Anlägg	Försälj	Utbet	Amorteringar	Ränta	Cash	Diskont	Nuvärde
0	-10,803,200			10,568,947		0	1.05	0
1		5,688,540	4,912,120	704,596	528,447	-456,624	0.952	-434,880
2		5,802,311	5,010,362	704,596	493,218	-405,865	0.907	-368,132
3		5,918,357	5,110,569	704,596	457,988	-354,797	0.864	-306,487
4		6,036,724	5,212,781	704,596	422,758	-303,411	0.823	-249,617
5		6,157,459	5,317,036	704,596	387,528	-251,702	0.784	-197,215
6		6,280,608	5,423,377	704,596	352,298	-199,664	0.746	-148,992
7		6,406,220	5,531,845	704,596	317,068	-147,290	0.711	-104,676
8		6,534,344	5,642,482	704,596	281,839	-94,572	0.677	-64,010
9		6,665,031	5,755,331	704,596	246,609	-41,505	0.645	-26,755
10		6,798,332	5,870,438	704,596	211,379	11,919	0.614	7,317
11		6,934,299	5,987,847	704,596	176,149	65,706	0.585	38,417
12		7,072,984	6,107,603	704,596	140,919	119,865	0.557	66,745
13		7,214,444	6,229,756	704,596	105,689	174,403	0.53	92,489
14		7,358,733	6,354,351	704,596	70,460	229,326	0.505	115,825
15		7,505,908	6,481,438	704,596	35,230	284,644	0.481	136,919
Summa				0		-1,369,567		-1,443,051
Summa/ år								-96,203

SLUs

Områdeskalkyler 2010

Version 10-02; Utgivningsdatum 2010-01-11

Slaktsvin, hög produktivitet

Ss -området

Egen fodertillverkning

Levande vikt vid slakt: 115 kg. Slaktutbyte 74.6%.

Nybyggnad, långsgående långtråg, blötutfodring

Ange stödområde

Ange antal stödenheter

Ange produktionsstorlek

Ej stödot

91-

1 600 pl

Intäkter och särkostnader

per producerat djur

Omgångar per år: 3.25

ML/kg tillväxt: 34

Kvant

pris

kr

INTÄKTER

3221 Kött

3225 Leveransavtal

3280 Godsel

SUMMA INTÄKTER

SÄRKOSTNADER

4220 Smågris

4220 Förmedlingsavgift, frakt, tillägg

4240 Slaktsvinsfoder

4233 Fodersäd, inköpt

94240 Fodersäd, egenproducerat

4241 Slaktsvinskoncentrat

4272 Djurhålsövård

4270 Dödlighet och kassationer vid slakt (1.3%)

4270 Diverse kostnader

SUMMA SÄRKOSTNADER 1

0000 Byggnader, underhåll

0000 Ränta djurkapital

10000 Ränta rörelsekapital

SUMMA SÄRKOSTNADER 2

0000 Byggnader, avskr + ränta

20000 Arbete

SUMMA SÄRKOSTNADER 3

TÄCKNINGSBIDRAG

30000 TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1

30000 TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2

30000 TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3

Antal grisar	1,600.00
Summa TB/ omgång	340,139.26
Summa TB/ år	1,105,452.61
Försäljning/år	5,978,544.00
Utbetalningar	5,018,066.39
Rörelsekapital	328,624.81
Djurkapital	256,000.00
Kostnad/plats	6,077.00
Byggnad	9,723,200.00
Spannmålsanläggning, foderhantering	
Investeringsstöd	800,000.00
Egen insats	
Summa investering	8,923,200.00
Inflation	1.02
Kalkylränta	0.05

Ar	Anlägg	Försälj	Utbet	Amorteringar	Ränta	Cash	Diskont	Nuvärde
0	-9,723,200			9,507,952		0	1.05	0
1		6,098,115	5,119,340	633,863	475,398	-130,487	0.9524	-124,273
2		6,220,077	5,221,727	633,863	443,704	-79,218	0.907	-71,853
3		6,344,479	5,326,162	633,863	412,011	-27,558	0.8638	-23,805
4		6,471,368	5,432,685	633,863	380,318	24,502	0.8227	20,158
5		6,600,796	5,541,339	633,863	348,625	76,969	0.7835	60,307
6		6,732,812	5,652,165	633,863	316,932	129,851	0.7462	96,897
7		6,867,468	5,765,209	633,863	285,239	183,157	0.7107	130,166
8		7,004,817	5,880,513	633,863	253,545	236,895	0.6768	160,340
9		7,144,914	5,998,123	633,863	221,852	291,075	0.6446	187,629
10		7,287,812	6,118,086	633,863	190,159	345,704	0.6139	212,232
11		7,433,568	6,240,447	633,863	158,466	400,791	0.5847	234,334
12		7,582,239	6,365,256	633,863	126,773	456,347	0.5568	254,111
13		7,733,884	6,492,561	633,863	95,080	512,380	0.5303	271,726
14		7,888,562	6,622,413	633,863	63,386	568,899	0.5051	287,333
15		8,046,333	6,754,861	633,863	31,693	625,915	0.481	301,076
Summa				0		3,615,222		1,996,378
umma/ år								133,092